Einmal Wahnsinn und zurück

Marcus Thiele verliert den Verstand, *»Schizophrenie«* diagnostizieren die Ärzte. Doch seine Frau drängt auf weitere Untersuchungen. Erst spät wird klar: Sein Körper greift das Gehirn an. Er wird geheilt. Nun dürfen auch andere Patienten hoffen. Denn Neurologen und Psychiater beginnen zu verstehen, wem sie mit den neuen Erkenntnissen helfen können

Text: Stefanie Kara, Illustrationen: Tina Berning

Der Kollaps

AM 17. MAI 2014 bebt im südhessischen Mühltal die Erde. 4,2 auf der Richterskala, ein ordentlicher Ruck. Doch die Sachschäden halten sich in Grenzen: Risse in Hauswänden, herabgefallene Dachziegel, beschädigte Kamine.

Für Marcus Thiele aber bricht die Welt zusammen. Er ist gerade dabei, sein Auto wieder in Gang zu bringen, die Batterie war leer. Plötzlich das Beben, dann rasen aus allen Richtungen Feuerwehrautos, Polizeiwagen heran.

Marcus Thiele befürchtet, das alles sei seine Schuld: weil er direkt vor dem Erdstoß das Überbrückungskabel an die Batterie geklemmt hat. Er gerät in Panik.

Schon in den Wochen zuvor sind dem Industriemechaniker, damals 36 Jahre alt, zunehmend ungewöhnliche Gedanken gekommen. Zunächst ist er nur hilfsbereiter als sonst. Dann beginnt er zwanghaft, sein Leben durchzugehen, redet stundenlang mit seiner Familie, mit Freunden: Habe ich alles richtig gemacht? Bin ich mit jedem im Reinen? Mitten in der Nacht bringt er Kaffeelöffel, die sich in seine Küche verirrt haben, zurück zur Schwiegermutter, die eine Etage höher wohnt. Er fürchtet eine feindliche Übernahme der Firma, in der er arbeitet.

Nach dem Erdbeben ist sein Geist vollends erschüttert. Einen Tag später glaubt Thiele, ein russischer Hacker und der Geheimdienst CIA seien hinter ihm her. Er will die Verfolger abschütteln, zieht den Stecker für Telefon und Internet heraus. Er kann nicht still sitzen, tanzt, sagt immer wieder: „Ich bin ein Roboterjunge. Immer war ich nur ein Roboterjunge." Mit der zweijährigen Tochter auf den Schultern galoppiert er durch den Garten vor dem Haus.



Das Immunsystem, das uns normalerweise vor Krankheitserregern schützt, kann sich gegen den eigenen Organismus richten. Seine Attacken lösen Entzündungen im Netzwerk der Nerven aus. Das Ich zerbricht



In dem Moment, als Marcus Thiele die Batterie seines Autos überbrücken will, bebt zufällig die Erde. Feuerwehren und Polizei rasen durch die Straßen. Thiele glaubt, er sei an all dem schuld. Er gerät in Panik

Seine Frau Maike hat die Ereignisse in einem Tischkalender festgehalten, mit kurzen Notizen und Symbolen:

Sonntag, 18. Mai: ↓↓ ***Telekom alles auf Reset, Roboterjunge, tanzen, Fußball + Galopp***

AM NÄCHSTEN TAG versetzt sich Thiele selbst einen Faustschlag ans Kinn. Sein Hausarzt schickt ihn in die psychiatrische Ambulanz. Die Ärzte schicken ihn nach Hause zurück, mit einem Medikament zur Behandlung von Psychosen, psychischen Störungen also, bei denen die Patienten den Bezug zur Realität verlieren. Es hilft nicht.

Zwei Tage später lässt Marcus Thiele sich in die geschlossene Psychiatrie einweisen. „Ich dachte: Was ist, wenn das nicht mehr weggeht?", erzählt er heute. „Dann kommst du hier nie mehr raus."

Die Krankheit wird Marcus Thiele und seine Familie nicht an den Rand des Wahnsinns führen – sondern mitten hinein. Zugleich wird sie offenbaren, wie eng Körper und Geist verbunden sind. Und auf welchen bislang kaum bekannten Wegen körperliche Prozesse die Psyche beeinflussen.

Mehr noch: Sie stellt die Trennung in die beiden Sphären Körper und Geist grundsätzlich infrage – und damit die Organisation der Medizin: hier die Ärzte für den Körper, dort die Ärzte für die Psyche.

Hätten sie besser zusammengearbeitet, Marcus Thiele wäre wahrscheinlich vieles erspart geblieben. Und doch: Die Geschichte seiner Krankheit birgt Hoffnung für Menschen, die bislang als unheilbar galten.

Freitag, 30. Mai: ***Ausbruch Marcus, Handy kaputt, Taxi nach EB, Fahrrad bis Schwimmbad + Anhalter***

SEIT ZEHN TAGEN ist Thiele in der Psychiatrie. Er bekommt jetzt ein anderes Medikament gegen Psychosen sowie ein Beruhigungsmittel. Es geht ihm besser. Er will seine kleine Tochter sehen. Aber er darf noch nicht nach Hause. Da schleicht er sich zur Ausgangstür, und als jemand aufschließt, huscht er hinaus.

Er fährt mit dem Taxi zu seinen Eltern ins benachbarte Eberstadt. Als sie ihn überreden wollen, zurück in die Klinik zu gehen, flüchtet er auf seinem alten Fahrrad. Doch er ist vollkommen entkräftet, schlingert, täuscht schließlich einen Sturz vor und lässt sich von einer Autofahrerin mitnehmen, nach Mühltal, nach Hause zu seiner Tochter und seiner Frau.

Die ist völlig schockiert. Und überredet ihn, zurück in die Psychiatrie zu gehen.

Die Ärzte verfolgen inzwischen eine Spur: Einige Wochen zuvor war Marcus Thiele mit Freunden in Amsterdam, einen Junggesellenabschied feiern. Dabei haben sie „ordentlich gekifft", wie er selbst sagt. Und Cannabis, das ist bekannt, kann eine Psychose auslösen.

Thiele muss nun regelmäßig zum Drogentest. Der erste ist positiv: noch steckt THC, der Wirkstoff des Cannabis, in seinem Körper.

Dann ein negatives Ergebnis, dann wieder ein positives.

Wie kann das sein?

Die Ärzte verdächtigen seine Frau Maike, ihm Drogen in die Psychiatrie zu schmuggeln. Auch Thieles bester Freund gerät unter Verdacht. Am 11. Juni notiert Maike Thiele in ihren Kalender: „Tilli behandelt wie Dealer."

Die Detektivin

ANGELA VINCENT IST SPEZIALISTIN dafür, rätselhaften Krankheiten auf die Spur zu kommen. Die Biochemikerin hat bis 2008 die Abteilung für klinische Neurowissenschaften am John Radcliffe Hospital in Oxford geleitet. Jetzt ist sie emeritiert, doch noch immer berät sie die Klinik. Karriere hat sie nicht am Krankenbett gemacht, sondern hinter den Kulissen. „Ich bin ein Labor-Mensch", sagt sie. „Ich mag die Arbeit mit Proben."

Eines Tages kommt eine Probe in Oxford an, die Vincent auf die Fährte einer ganz neuen Art von Krankheiten bringen wird. Absender ist der Neurologe Rocco Liguori von der Universität Bologna. Er kommt mit einem seiner Patienten nicht mehr weiter. Der 76-jährige Mann war mit Muskelzuckungen in die Klinik eingeliefert worden. Im Laufe eines Jahres verschlechterte sich sein Zustand dramatisch, jetzt ist er verwirrt, hat Halluzinationen. Routinetests liefern keine Hinweise.

Angela Vincent untersucht das Blutserum des Patienten – und findet Antikörper. Diese Antikörper greifen jedoch nicht Krankheitserreger von außen an, sondern Nervenzellen im Inneren des Organismus. Das Immunsystem attackiert den eigenen Körper.

Einige solcher Autoimmunerkrankungen sind zu diesem Zeitpunkt schon lange bekannt: Rheumatoide Arthritis, Diabetes Typ 1, Multiple Sklerose. Und es gibt Anzeichen dafür, dass Antikörper Nerven angreifen und so Muskelzuckungen verursachen können. Aber der italienische Patient hat auch Halluzinationen, ist verwirrt. Das weist darauf hin, dass sein zentrales Nervensystem, also auch sein Gehirn, geschädigt ist.

Könnten dafür ebenfalls die Antikörper verantwortlich sein?



Lange galt das Dogma: Antikörper können nicht ins Gehirn vordringen. Sie können es doch, wies die britische Biochemikerin Angela Vincent nach. Und öffnete damit das Tor zu neuen Therapien

„Das widersprach dem damals geltenden Dogma", sagt Vincent. „Es galt als sicher, dass solche Antikörper nicht die Blut-Hirn-Schranke durchdringen können." Diese Barriere – sie besteht unter anderem aus Zellen, die feine Blutgefäße lückenlos auskleiden – verhindert, dass schädliche Substanzen aus der Blutbahn ins Zentralnervensystem gelangen. Alles, was in das Gehirn will, muss die Zellen passieren. Und die kontrollieren die Grenze sehr streng – normalerweise.

Rocco Liguori in Bologna verordnet seinem Patienten Blutwäschen, das Blutplasma wird ausgetauscht, um die Antikörper zu entfernen. Nach drei Behandlungen bessern sich die körperlichen Beschwerden – und auch die psychischen. Nach sechs Behandlungen sind sie verschwunden. Waren die Antikörper tatsächlich die Ursache für die Verwirrung, die Halluzinationen?

Noch sind die Forscher vorsichtig mit Schlussfolgerungen. Und der Patient erleidet Rückfälle. Einige Monate später ist er tot.

Dann steht Liguori selbst bei Angela Vincent in Oxford vor der Tür. Im Gepäck hat er tiefgefrorenes Hirngewebe des Patienten. Als Vincent es untersucht, entdeckt sie tatsächlich Antikörper, die an Gehirnzellen angedockt haben. Gegen welche Strukturen auf der Oberfläche der Neuronen sich die Antikörper richten, vermag sie nicht genau zu bestimmen.

Aber es ist dennoch eine wissenschaftliche Sensation: Körpereigene Stoffe haben nachweislich

das Gehirn angegriffen – sie haben also die Blut-Hirn-Schranke überwunden. Man könnte auch sagen: Der Körper hat den Geist attackiert.

Angela Vincent würde das nie so formulieren. Sie sieht es so: „Körper und Geist, sie sind eine Einheit.“ Und: „Wir sind, was unser Gehirn glaubt, was wir sind – und was unser Körper glaubt, was wir sind.“ Das könne sie problemlos demonstrieren, eine kleine Injektion Adrenalin würde schon reichen. „Dann spüren Sie Angst, das kann ich Ihnen versprechen.“

Freitag, 13. Juni: ↓↓, *C32, Flaschenwurf auf Arzt, !pervers!*

MARCUS THIELE IST JETZT völlig außer sich. Auf der geschlossenen Station C32 schleudert er eine volle Colaflasche nach einem Arzt, beschimpft Pfleger auf das Heftigste. Einen Tag zuvor war er erneut ausgebrochen und zu Frau und Tochter gefahren. Als Maike Thiele ihn zu überreden versucht, zurück ins Krankenhaus zu gehen, greift er zu einem Messer, seine Frau flüchtet aus der Küche. Er lässt das Messer fallen. Er weiß nicht, was in ihn gefahren ist. Er sieht ein, dass er wieder in die Psychiatrie muss.

Seine Frau besteht darauf, dass das Hirnwasser ihres Mannes untersucht werden müsse. Sie glaubt nicht an die Drogentheorie. Und nicht daran, dass ihr Mann psychisch krank ist. Sie vermutet ein körperliches Problem, vielleicht eine Erkrankung der Leber. Auch die kann eine Psychose auslösen, das hat sie im Internet gelesen. Und schließlich hat ihr Mann in einem Chemiekonzern gearbeitet. Die Substanzen, mit denen er im Werk in Kontakt kam, könnten das Organ geschädigt haben.

„Ich habe völlig die Nerven verloren und rumgekreischt: ‚Ich will jetzt endlich eine Lumbalpunktion!‘“, erzählt sie. Die Ärzte geben nach, entnehmen Marcus Thiele Hirnwasser, schicken es zur Analyse.

Die klinische Diagnose zu Thieles Symptomen lautet derweil: paranoide Schizophrenie. Sie ist eine der gravierendsten Diagnosen in der Psychiatrie. Als Schizophrenie werden Psychosen bezeichnet, deren Ursache man nicht kennt. Und die zwar häufig gut zu behandeln, aber meist nicht heilbar sind.

Der Entdecker

ANGELA VINCENT konnte nachweisen, dass Antikörper gegen Neuronen die Blut-Hirn-Schranke überwinden. Eine weitere entscheidende Entdeckung gelang Josep Dalmau. Dem Neurologen, den Kollegen häufig bei komplizierten Fällen hinzuziehen, wird im Dezember 2003 an der Universitätsklinik in Philadelphia eine junge Frau vorgestellt, die seit Wochen auf der Intensivstation liegt. Sie ist bewusstlos und wird beatmet.



Maike Thiele drängt die Ärzte, das Hirnwasser ihres Mannes zu untersuchen. Sie glaubt, in dieser Flüssigkeit, die in dem Raum unter der Arachnoidea, der Spinnwebenhaut, zirkuliert, könnte die Ursache für sein Leiden zu finden sein

Begonnen hatte ihre Krankheit mit übertriebenem Gekicher, aggressivem Verhalten, Verfolgungswahn. Die Hirnscans sind normal, alle anderen Testergebnisses ebenfalls. Nur ein kleiner, gutartiger Tumor am Eierstock wurde entdeckt, ein Teratom. Dalmau ist ratlos. Die Ärzte verordnen auf gut Glück ein Glucocorticoid, ein Cortisonpräparat, das Entzündungen hemmt und die Aktivität des Immunsystems herunterfährt. Die Patientin wacht auf, erholt sich langsam. Niemand weiß genau, was geschehen ist. Ein gutes Jahr später bringt sie ein gesundes Kind zur Welt.

„Mich hat dieser Fall damals an drei andere Patientinnen erinnert", erzählt Josep Dalmau. „Auch bei ihnen handelte es sich um junge Frauen, die an psychoseähnlichen Zuständen litten, bevor sie das Bewusstsein verloren. Und auch sie hatten Tumore an ihren Eierstöcken."

Der Neurologe untersucht noch einmal Hirnwasser, das den Frauen entnommen worden war. Nichts. Er entwickelt neue Analysetechniken, das dauert sechs Monate.

Und dann entdeckt er sie: Antikörper gegen bestimmte Strukturen an Hirnzellen, bei allen vier Frauen. Er vermutet, dass die Tumore die Produktion der Antikörper ausgelöst haben oder zumindest eine Rolle dabei spielten.

Dalmau sucht weiter, findet ähnliche Krankheitsfälle. Und auch das Ziel der Antikörper: NMDA-Rezeptoren. Das sind gewissermaßen Antennen, an die Botenstoffe andocken und die so die Kommunikation zwischen Nervenzellen ermöglichen. Auch die Antikörper heften sich an die Rezeptoren, blockieren sie und bewirken, dass die „Antenne" in das Zellinnere zurückgezogen wird. Die Konsequenz: Funkstille. Eine hochinteressante Entdeckung – weiß man doch bereits, dass eine Unterfunktion der NMDA-Rezeptoren zu Symptomen der Schizophrenie führt.

Die Krankheit hat jetzt einen Namen: „Anti-NMDA-Rezeptor-Antikörper-Enzephalitis", also eine besondere Form der Hirnentzündung. Dalmau veröffentlicht seine Entdeckung im Jahr 2007. Ein paar Tage später quillt sein E-Mail-Speicher über. Ärzte aus aller Welt berichten von ähnlichen Patienten, schnell sind hundert Fälle beisammen. Es sind nicht mehr nur junge Frauen mit Eierstocktumoren, sondern unter ihnen finden sich auch Männer und Kinder.

Doch was ist bei jenen Patienten die Ursache, die Dalmau auf die richtige Spur brachten? Genau weiß das bis heute niemand. Die Forscher vermuten eine Mischung aus genetischer Veranlagung, Infektionen, Umweltfaktoren, anderen Autoimmunkrankheiten. Und die Anti-NMDA-Rezeptor-Antikörper-Enzephalitis ist bei Weitem nicht die einzige Krankheit des zentralen Nervensystems, die durch Auto-Antikörper ausgelöst wird. 16 Störungen wurden bis heute entdeckt, bei denen die Angreifer verschiedene Regionen des Gehirns attackieren, Gedächtnisverlust, Schlafstörungen oder Anfälle verursachen. Das Forschungsfeld boomt.

Montag, 16. Juni: ***Zusammenbruch, Intensivstation, Liquid Ecstasy, Verlegung***

ALS MAIKE THIELE an diesem Tag ihren Mann in der Psychiatrie besuchen will, ist er nicht dort. Sondern auf der Intensivstation. Er hat einen epileptischen Anfall erlitten. Die Ärzte in der Psychiatrie vermuten offenbar weiterhin einen Zusammenhang mit Drogen: Sie fragen Maike Thiele, ob sie ihrem Mann die Droge Liquid Ecstasy mitgebracht habe.

Gleichzeitig sind im Hirnwasser Anomalien festgestellt worden, die Ärzte fragen Kollegen an der Universitätsklinik um Rat. Die Mediziner dort empfehlen, Thiele zu ihnen zu verlegen. Er erleidet einen weiteren epileptischen Anfall, muss künstlich ernährt werden. Dennoch ist Maike Thiele ein wenig erleichtert: „Ich war endlich eine normale Angehörige mit einem normalen Patienten mit normalen Problemen."

Die Ärzte haben einen Verdacht, sie erinnern sich an zwei Patienten mit ähnlichen Symptomen. Sie entnehmen erneut Hirnwasser und schicken es in ein spezialisiertes Labor. Noch am selben Tag, dem 20. Juni 2014, kommt die Diagnose: Anti-NMDA-Rezeptor-Antikörper-Enzephalitis.

Damit ist klar, was zu tun ist. Thiele bekommt Cortison, um sein Immunsystem herunterzuregeln. Und sein Blutplasma wird ausgetauscht, um die Antikörper aus seinem Körper zu waschen. An diese Zeit kann er sich kaum erinnern. Er fällt ins Koma, muss beatmet werden. Nur dass er zwei Vorrundenspiele der Fußballweltmeisterschaft 2014 gesehen hat, das weiß er noch. „Den Rest der WM hab ich verpennt."

Die Psychiaterin

BELINDA LENNOX hat ihr gesamtes Berufsleben lang Patienten mit Schizophrenie behandelt. Die Psychiaterin hat erlebt, wie langwierig die Therapie ist, wie viele Nebenwirkungen die Medikamente haben. Und dass es meist keine Heilung gibt.

Irgendwann erfährt sie von den Arbeiten Angela Vincents und den Gehirnkrankheiten, die durch Antikörper ausgelöst werden – und dass bei diesen häufig Psychosen auftreten, genau wie bei



Die Entzündungsherde in Marcus Thieles Kopf lösen epileptische Anfälle aus. Er wird auf die Intensivstation verlegt, muss künstlich ernährt werden. Schließlich schicken Ärzte eine Probe seines Hirnwassers in ein Speziallabor

Wenn die Abwehr auf Abwege gerät

Auch ein gestörtes Immunsystem kann psychische Leiden verursachen. Das sollten Ärzte für jene Patienten in Erwägung ziehen, bei denen die klassischen Therapien versagen

Fälle wie der von Marcus Thiele werfen die Frage auf: Wenn bei manchen Patienten die Schizophrenie organische Ursachen hat, gilt das dann auch für andere psychische Leiden? Neurowissenschaftler forschen verstärkt nach solchen Zusammenhängen. Im Fokus: das Immunsystem. Mit neuen Techniken, etwa aus der Genforschung, mit ausgefeilteren Laboranalysen und modernen Hirnscans versuchen Ärzte zu verstehen, weshalb der Geist entgleist und warum einige Kranke auf bestimmte Medikamente ansprechen und andere nicht.

Zum Beispiel bei einer Depression: Bis zu einem Fünftel aller Menschen erleben irgendwann einmal im Leben solch eine Phase der Antriebs- und Hoffnungslosigkeit. In den meisten Fällen lässt sich die Krankheit gut behandeln, mit Psychotherapie oder Medikamenten. Doch gibt es Patienten, bei denen nichts von dem hilft. Was steckt bei ihnen dahinter?

Ein niederländischer Psychiater entdeckte in den 1990er Jahren: Depressive Patienten hatten vermehrt Botenstoffe des Immunsystems im Blut. Solche Zytokine werden von weißen Blutkörperchen im ganzen Körper gebildet, aber auch von Zellen des Immunsystems im Gehirn, der Mikroglia. Die Abwehrzellen werden aktiv, wann immer im Gehirn ein Schaden entsteht, sei es durch Infektionen oder durch Eiweißablagerungen wie bei der Alzheimer-Demenz. Es gibt allerdings auch Hinweise, dass psychosozialer Stress Mikroglia-Zellen zu einer chronischen Ausschüttung von Zytokinen anstachelt.

In die gleiche Richtung weisen Erfahrungen von Ärzten, die nach rein organischen Krankheitsursachen suchen. Sie stießen in den 1990er Jahren auf Patienten, die im Zuge einer Krebstherapie oder bei Leberentzündungen grippeähnliche Symptome zeigten, aber auch depressiv wurden. Sie hatten ein Arzneimittel erhalten, das die körpereigenen Zytokine imitiert. Als Forscher einige wenige gesunde Freiwillige mit Stoffen infizierten, welche die Ausschüttung von Zytokinen anregen, bekamen die Probanden Fieber und zeigten auch depressive Symptome. Je höher der Zytokinspiegel im Blut, desto stärker waren die Beschwerden.

Die Indizienkette geht noch weiter. Der Psychiater Bernhard Bogerts analysierte mit seinem Team das Hirngewebe von verstorbenen Gesunden und von Menschen, die zu Lebzeiten an Depressionen, Schizophrenien oder bipolaren Störungen gelitten hatten. Im Gewebe der psychisch Kranken fanden die Hirnforscher einen hohen Anteil weißer Blutkörperchen, die an vielen Immunprozessen im Körper beteiligt sind, viele davon in Arealen, die an der Steuerung von Gefühlen mitwirken. Ärzte an der Freiburger Universitätsklinik wiederum untersuchten das Nervenwasser von 125 depressiven und 180 Patienten mit schizophrenieartigen Psychosen. Etwa ein Viertel von ihnen hatte auffällige Eiweißwerte, die auf Entzündungen im Gehirn hindeuten.

Experten schätzen, dass bei einem Drittel aller depressiven Patienten das Immunsystem beteiligt oder gestört ist. Doch sind erhöhte Entzündungswerte oder fehlgeleitete Immunzellen die Ursache der Leiden? Oder sind sie eine Begleiterscheinung, ausgelöst etwa durch den Stress, den solche Beschwerden mit sich bringen? Lässt sich das überhaupt unterscheiden? „Eigentlich gibt es keine Krankheit, an der das Immunsystem nicht irgendwie beteiligt ist“, sagt etwa die Göttinger Neurowissenschaftlerin Hannelore Ehrenreich. Sie sieht die Forschung erst am Anfang: „Auf uns kommt noch jede Menge Arbeit zu.“

Dennoch gibt es erste Ansätze, die neuen Erkenntnisse in Therapien umzusetzen. In klinischen Studien testen Ärzte Medikamente, die bereits seit Längerem bei Entzündungen verordnet werden, etwa einen Antikörper gegen chronisch-entzündliche Leiden wie Rheuma, einen Hustenlöser und ein fiebersenkendes Schmerzmittel. Die Ergebnisse der Studien sprechen bislang nicht für eine Anwendung bei vielen Patienten, auch wegen potenzieller Nebenwirkungen. Sie sprechen aber dafür, dass einige Kranke von solchen Therapien profitieren könnten, auch als Ergänzung zu Psychopharmaka.

Ein weiterer Wirkstoff, auf dem Hoffnungen ruhen, ist das Antibiotikum Minocyclin. Es wird derzeit in einer Studie an sechs deutschen Zentren erprobt, mit 160 Patienten, die an schwersten Depressionen leiden. Ergebnisse werden demnächst erwartet.

Als Ursache starker Depressionen haben Mediziner auch Antikörper im Verdacht, die sich gegen das Gehirngewebe richten – angelehnt an die Erkenntnisse über NMDA-Antikörper (siehe Seite 82). Fallbeispiele sprechen dafür, dass sich auch hier Therapieoptionen abzeichnen: An der Universitätsklinik in Freiburg etwa half das Team um den Psychiater Ludger Tebartz van Elst einer 50 Jahre alten Frau mit Cortison. „Zwei Jahre lang hatte sie an Depressionen gelitten, konnte nicht mehr zur Arbeit gehen, die klassischen Behandlungen mit Psychotherapien und Antidepressiva wirkten bei ihr nicht“, sagt Tebartz van Elst. In ihrem Blut fanden die Ärzte Antikörper, die sich gegen die Schilddrüse richteten. Weil auch schon Befunde bei anderen Patienten für einen Zusammenhang von Hirnfunktionsstörungen und Autoimmunerkrankungen der Schilddrüse sprachen (und auch, weil die Lage so verzweifelt war) erhielt die Patientin eine Woche lang hoch dosiertes Cortison. Ihre Symptome besserten sich, und sie konnte wieder in ihren Beruf zurückkehren.

Auch für Demenzen existieren solche Berichte. So diagnostizierten Tübinger Ärzte bei einer 75-jährigen Patientin zunächst eine Alzheimer-Demenz. Über Monate hinweg hatte sie Probleme entwickelt, konnte sich schwer an Wörter oder Begebenheiten erinnern und



verlor schnell die Orientierung. Das Nervenwasser der Frau wies bei der Untersuchung Antikörper auf, die den Austausch von Signalen zwischen Nervenzellen störten. Nach einigen Blutplasmawäschen verschwanden die Beschwerden.

Ein Team an mehreren Zentren überprüfte wiederum bei 660 Menschen, ob sie NMDA-Antikörper in sich trugen. Ergebnis: Von 286 Demenz-Patienten hatten 16 Prozent Antikörper im Blut, aber auch knapp drei Prozent der 217 geistig gesunden Studienteilnehmer. Ob die Antikörper nun Symptome wie Gedächtnisverlust und Orientierungsstörungen mitverursachten oder das Ergebnis der Gehirnerkrankung waren, blieb offen. Doch sahen es die Ärzte als vertretbar an, einige der Patienten mit Immuntherapien zu behandeln, und sie erzielten Erfolge.

Doch was folgt aus solchen geglückten Therapieversuchen, denen auch gescheiterte Ansätze gegenüberstehen? Sollten möglichst viele Patienten mit schwer behandelbaren Depressionen oder Demenzen unklarer Ursache per Immuntherapie behandelt werden? Nein, sagt der Psychiater Tebartz van Elst. „Würden wir solch einen Rat zum jetzigen Zeitpunkt erteilen, würden viele Kollegen das als übertrieben kritisieren." Denn die Therapien sind nicht ohne Nebenwirkungen, viele Menschen haben Antikörper im Blut, viele Fragen sind noch offen und groß angelegte Studien notwendig. „Aber", so der Psychiater weiter, „wenn mehr Ärzte bei therapieresistenten Patienten auch an immunologische Ursachen denken, wenn wir genauer werden in unseren Analysen und wirklich beweisen können, dass bestimmte Patienten auf Immuntherapien ansprechen, dann ist das ein großer Schritt auf dem Weg, mehr Menschen zu helfen." *Christiane Löll*

ihren Patienten. Lennox ist fasziniert: Könnte es nicht sein, dass auch bei Patienten mit Schizophrenie Antikörper eine Rolle spielen?

Sie wechselt an die Universität Oxford, die Wirkungsstätte von Angela Vincent. Dort organisiert Lennox eine Studie. Anfang 2013 beginnen sie und ihre Kollegen mehr als 200 Patienten, bei denen gerade eine Psychose diagnostiziert wurde, auf Antikörper zu testen. Dazu 100 gesunde Kontrollpersonen. Ende 2016 steht das Ergebnis endlich fest: Drei Prozent der Patienten haben Antikörper gegen den NMDA-Rezeptor im Blut. Bei keinem der gesunden Studienteilnehmer ist das der Fall. Die Patienten mit positivem Testbefund unterscheiden sich in ihren Symptomen nicht von den anderen Erkrankten. Ohne Blutuntersuchung wären sie niemals aufgefallen.

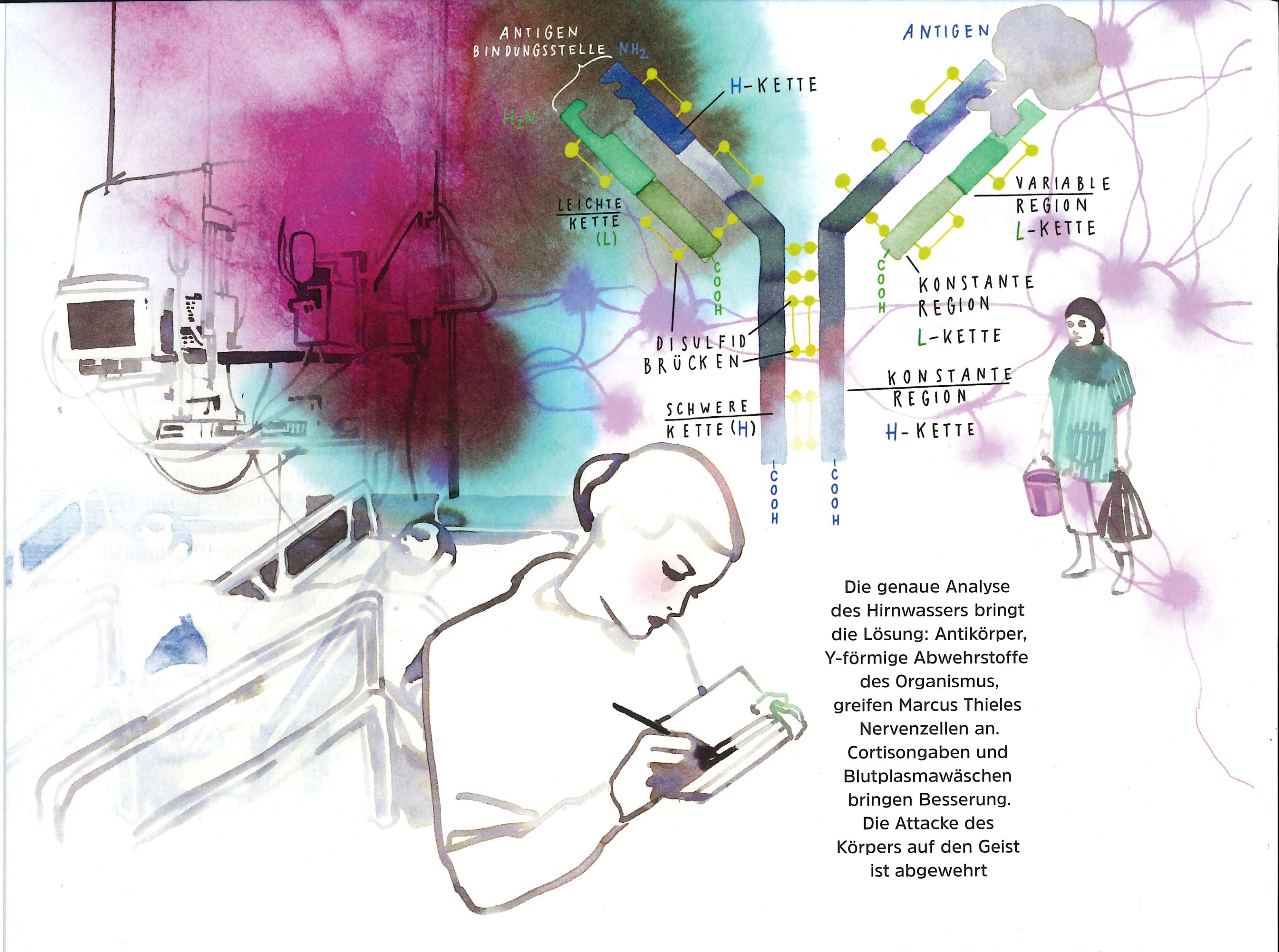
„Alle Patienten, die neu mit einer Psychose diagnostiziert werden, sollten getestet werden", fordert Lennox deshalb. „Auch wenn nur wenige von ihnen Antikörper haben – diesen Patienten kann womöglich mit einer Immuntherapie schnell geholfen werden."

Das wäre für eine Menge Menschen eine große Erleichterung. In Deutschland bekommen jedes Jahr etwa 15 600 Menschen die Diagnose Schizophrenie. Wenn tatsächlich drei Prozent von ihnen Antikörper gegen Hirnzellen hätten, wären das etwa 470 Männer und Frauen.

Und die neue Forschungsrichtung könnte für noch mehr Betroffene Hoffnung bedeuten. Antikörper spielen womöglich auch bei anderen neuropsychischen Störungen eine Rolle, zumindest bei einem Teil der Patienten: Bei Epilepsien liegt ein Zusammenhang nahe, weil einige Autoimmunerkrankungen von epileptischen Anfällen begleitet werden. Und auch bei bestimmten Demenzen könnte eine Verbindung bestehen – viele der Antikörper-Krankheiten gehen mit Gedächtnisverlust einher (siehe auch Kasten links).

Vielleicht hängen Hirnentzündung und Geisteskrankheit sogar in viel mehr Fällen zusammen. Die Psychiater Karl Bechter und Norbert Müller vertreten die Hypothese, dass sich hinter vielen Schizophrenien eine milde, aber chronische Enzephalitis verbirgt. Die Indizien: Bei Schizophreniepatienten sind häufig erhöhte Entzündungswerte festzustellen, und Infektionen erhöhen das Risiko für eine Schizophrenie, weil sie den Neurotransmitterstoffwechsel stören.

Einen weiteren Hinweis liefert das Psychiatric Genomics Consortium, ein weltweiter Kooperationsverbund von Forschern, die im Erbgut nach Markern für psychische Erkrankungen suchen: Im Erbgut von Schizophreniepatienten fanden



Die genaue Analyse des Hirnwassers bringt die Lösung: Antikörper, Y-förmige Abwehrstoffe des Organismus, greifen Marcus Thieles Nervenzellen an. Cortisongaben und Blutplasmawäschen bringen Besserung. Die Attacke des Körpers auf den Geist ist abgewehrt

die Genetiker eine besonders verdächtige Genvariante in einer Region, die für das Immunsystem wichtig ist.

Sollte sich die Hypothese erhärten, würde aus der psychischen Krankheit schlechthin eine chronische Gehirnkrankheit, die womöglich in vielen Fällen dauerhaft unter Kontrolle gehalten werden könnte. Beinahe so wie ein Diabetes. Das könnte auch den Blick auf die Schizophrenie verändern: Wenn statt unerklärlicher Verrücktheit nachvollziehbare Körperprozesse am Werk sind, könnte das enorme Stigma der Krankheit schrumpfen.

Montag, 21. Juli: ***Beatmung Ende***

ERST EINEN MONAT NACH der Diagnose – Deutschland ist längst Fußballweltmeister – finden sich in Maike Thieles Kalender Zeichen, dass es aufwärts geht.

Am Abend des 20. Juli 2014 hat sie eine seltsame Begegnung. Im Krankenzimmer packt eine Putzfrau sie am Arm und sagt: „Dein Mann wird wieder gesund! Du musst daran glauben, er wird wieder gesund! Sag ihm: Du wirst wieder gesund!"

Maike Thiele stellt sich an das Bett ihres Mannes und sagt: „Du wirst wieder gesund! Du wirst wieder gesund!" Heute beschreibt sie ihre Gefühle so: „Man ist so verzweifelt, man greift nach jedem Strohhalm."

Als sie am nächsten Tag auf die Intensivstation kommt, stürzen ihr Pfleger und Ärzte entgegen: „Ihr Mann sitzt auf der Bettkante, er will Sie sehen!" Sie vergisst, das im Kalender zu notieren.

Der Vermittler

DER NEUROLOGE HARALD PRÜSS ist einer der führenden Forscher auf dem Gebiet der Nerven- und Gehirnerkrankungen, die durch Antikörper ausgelöst werden. Er arbeitet in einem großzügigen Backsteingebäude, über dem Eingang steht „Psychiatrische u. Nervenklinik". Es gehört zur Charité in Berlin, erbaut um 1900. Einige Jahrzehnte zuvor hatte der Psychiater und Internist

Wilhelm Griesinger die beiden konkurrierenden Disziplinen Psychiatrie und Neurologie zusammengeführt. Sein Credo: „Geisteskrankheiten sind Hirnkrankheiten." Nach dem Zweiten Weltkrieg trennten sich die Fachbereiche jedoch wieder. Heute arbeiten Psychiater und Neurologen an der Charité zumindest im gleichen Gebäude.

Harald Prüß verlässt gerade sein Büro, da drückt ihm ein junger Psychiater eine Blutprobe in die Hand: „Die Patientin ist desorientiert, erst seit Kurzem. Könnt ihr das auf Antikörper checken?" „Das sieht ja jetzt wie verabredet aus", sagt der Neurologe Prüß.

Der Austausch zwischen den Disziplinen: Hier scheint er zu funktionieren. Doch das ist nicht überall der Fall. Und noch längst nicht jeder Neurologe oder Psychiater hat davon gehört, dass Psychosen durch Antikörper ausgelöst werden können. Das Wissen setzt sich erst langsam durch. Noch immer hätten einige Kollegen in der Psychiatrie Angst, sagt Prüß, dass die Neurologie ihr Feld übernehme. Ein bisschen so wie die Antikörper das Gehirn. „Aber viele Psychiater finden das sehr spannend. Und es ist eine Chance, Patienten zu helfen, die sonst eine drastische Diagnose mit sehr schlechter Perspektive bekämen."

Die Erkenntnis, dass der Körper noch viel mehr als bisher gedacht – und auf bislang unbekannten Wegen – die Psyche beeinflusst, könnte Neurologie und Psychiatrie wieder enger zusammenrücken lassen. Die Neuro-Ethikerinnen Rita Riedmüller und Sabine Müller von der Charité forderten im Fachmagazin „Frontiers in Psychiatry", dass Psychosepatienten von interdisziplinären Teams behandelt werden sollten. Und falls sich noch mehr Hinweise darauf fänden, dass auch leichte Hirnentzündungen bei einem Teil der Schizophreniepatienten eine Rolle spielen – dann könne das gar zu einer Wiedervereinigung von Psychiatrie und Neurologie beitragen.

Marcus Thiele hätte dies einige Wochen in der Psychiatrie ersparen können. Und seinen Liebsten den Verdacht, ihn mit Drogen zu beliefern.

Montag, 18. August: ***Reha-Beginn***

ZWEI MONATE NACH der Diagnose kann Thiele die Universitätsklinik verlassen und mit der Rehabilitation beginnen. Nach dem Aufwachen sei er im Kopf bald wieder recht klar gewesen, sagt er, körperlich aber ein Pflegefall: Seine Muskeln sind verkümmert, seine Gelenke schmerzen.

Doch schon zwei Monate später geht Marcus Thiele wieder zur Arbeit. „Das war das Wichtigste für mich", sagt er heute. Jetzt, fünf Jahre nach der Krankheit, gehe es ihm gut, sagt Thiele. Regelmäßig werden die Immunzellen in seinem Blut überprüft. Zweimal war der Wert zu hoch; er bekam wieder ein Mittel, das sein Immunsystem bremst. Der Wahnsinn ist unter Kontrolle. Beinahe so wie ein Diabetes.



Zwei Monate nach der Diagnose beginnt Marcus Thiele mit der Rehabilitation, noch einmal zwei Monate später arbeitet er wieder. Sein Fall zeigt, wie wichtig es ist, dass Ärzte bei der Diagnose psychischer Leiden auch Störungen des Immunsystems in Erwägung ziehen

Informationen und ein Forum zur Antikörper-Enzephalitis finden Betroffene unter der Adresse www.anti-nmda-rezeptor-enzephalitis.de

Der autobiografische Bericht „Feuer im Kopf" der Amerikanerin Susannah Cahalan hat der Hamburger Autorin **STEFANIE KARA** (l.) geholfen, sich in die Betroffenen hineinzudenken. Die Berliner Künstlerin **TINA BERNING** setzt in ihren Werken vor allem Menschen ins Bild, bevorzugt gemalt als Aquarell.